



# Indicatoren voor het Schelde-estuarium

## Socio-economisch belang van de havens



De Scheldehavens hebben een belangrijke poortfunctie en sociaal-economische invloed in de regio. De [goederenoverslag](#) in de Scheldehavens steeg van 113 miljoen ton in 1980 tot 250 miljoen ton in 2008, een absoluut record. Vooral de containerstroom in de haven van Antwerpen kende een explosieve toename. De Scheldehavens zijn de sterkste groeier in de 'Hamburg – Le Havre range' sinds 1980 en nemen meer dan 20% van de totale goederenoverslag in dit gebied voor hun rekening. In 2007 is de totale werkgelegenheid in de havens met minstens 5% (Terneuzen) en maximaal 22% (Antwerpen) gestegen t.o.v. 2002. De totale [toegevoegde waarde](#) kende een sterke groei t.o.v. 2002: +57% voor Vlissingen en Terneuzen en respectievelijk +43% en +31% voor Antwerpen en Gent.

### Waarom deze indicator?

De Langetermijnvisie Schelde-estuarium [1] beoogt met het streefbeeld 2030 in het kader van de prioritaire functie 'toegankelijkheid' dat de Scheldehavens (Vlissingen, Terneuzen, Gent en Antwerpen) optimaal kunnen inspelen op de ontwikkelingen in de wereldeconomie en een toonaangevende logistieke en industriële positie kunnen handhaven. Ook een optimalisatie van de werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de Scheldehavens in relatie tot de andere functies die het Schelde-estuarium moet vervullen staat als doel omschreven in de Langetermijnvisie. De werkgelegenheid in de Scheldehavens drukt de sociaal-economische betekenis van deze havens uit.

Een succesvol havenbeleid dient gekaderd te worden in een internationale context. Daarom worden sommige van deze cijfers in een ruimere context geplaatst, en wordt de vergelijking gemaakt met de havens van de zogenaamde 'Hamburg - Le Havre range' in de regio Noordwest Europa (zie verder, figuur 2).

In de strategische (master)plannen leggen de Scheldehavens de beleidsopties vast voor het realiseren van een duurzame havenontwikkeling. De socio-economische rol van de havens speelt hierin een belangrijke rol.

Het ontwerp Strategisch Masterplan van **Zeeland Seaports** (havens van Vlissingen en Terneuzen) [2] voor de periode 2009 – 2020 beoogt een stijging van de goederenoverslag tot 50 miljoen ton in 2020. Daarnaast wil men tot 2020 de havengerelateerde werkgelegenheid en toegevoegde waarde doen groeien met 20%.

Het concept strategisch plan voor de **Gentse kanaalzone** [3] richt zich, rekening houdend met de mogelijkheden voor nieuwe maritieme infrastructuur, op een stijging van de goederenoverslag tot 44 à 49 miljoen ton in 2020 en 58 miljoen ton in 2030. Indien een nieuwe zeesluis in Terneuzen kan worden gerealiseerd tegen 2018, wordt de ontwikkeling van de Gentse haven opgesplitst in twee fasen. In de periode tot 2018 wordt vooral gefocust op een kwalitatieve ontwikkeling van de maritieme handelsstromen, toegevoegde waarde of werkgelegenheid met een meer ambitieuzere kwantitatieve groei na 2018.

Het tussentijds strategisch plan van de **haven van Antwerpen** [4] stelt in zijn ontwikkelingsvisie een groei voorop van de goederenoverslag tot 188-228 miljoen ton in 2015 en 230-301 miljoen ton in 2030. Het plan legt ook doelstellingen vast op basis van prognoses voor toegevoegde waarde en werkgelegenheid: voor de totale werkgelegenheid houdt men rekening met 138.000-153.000 voltijdse equivalenten (VTE, voor meer informatie in verband met de eenheden, zie technische fiche van de meting

## Indicatoren voor het Schelde-estuarium

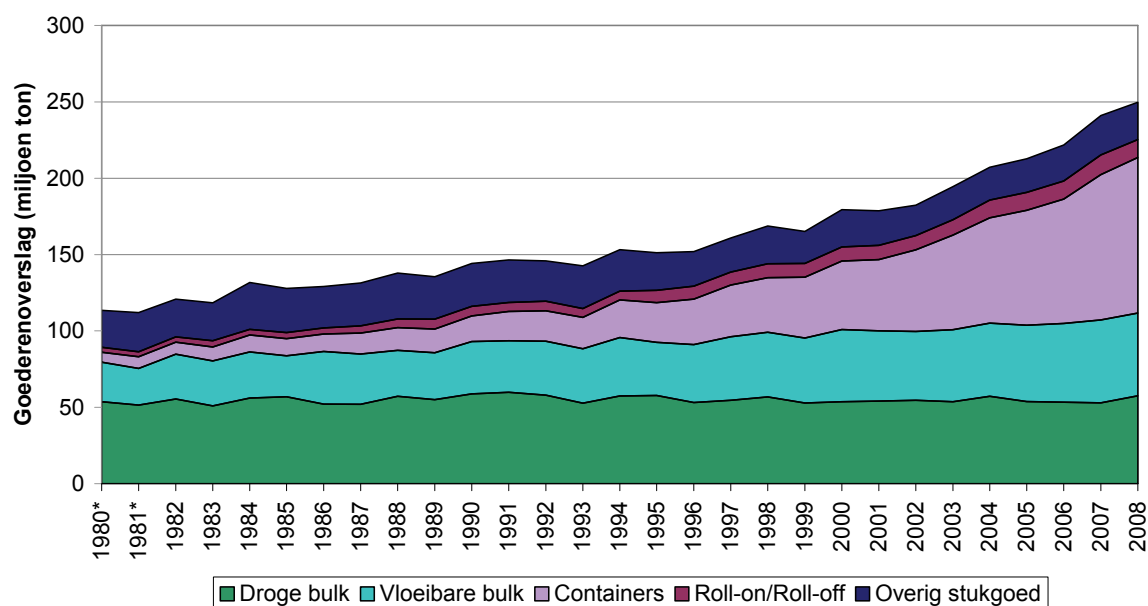
'werkgelegenheid in de Scheldehavens' [5]) in 2015 en 138.000-160.000 VTE in 2030. Voor de totale toegevoegde waarde brengt men een omzet van 16 - 19 miljard euro in rekening voor 2015 en 18-23 miljard euro voor 2030.

### Wat toont deze indicator?

#### Goederenoverslag in de Scheldehavens

De goederenoverslag in de Scheldehavens steeg van 113 miljoen ton in 1980 tot 250 miljoen ton in 2008, een absoluut record (zie figuur 1). De haven van Antwerpen vertegenwoordigde hierin de hoofdmoet met een overslagcijfer van 189 miljoen ton in 2008. Terwijl Antwerpen en Zeeland Seaports meer dan een verdubbeling van de goederenoverslag noteerden in 2008 t.o.v. 1980, kende de maritieme handelsstroom in de haven van Gent een schommelend verloop tussen 18 miljoen ton in 1980 en 27 miljoen ton in 2008.

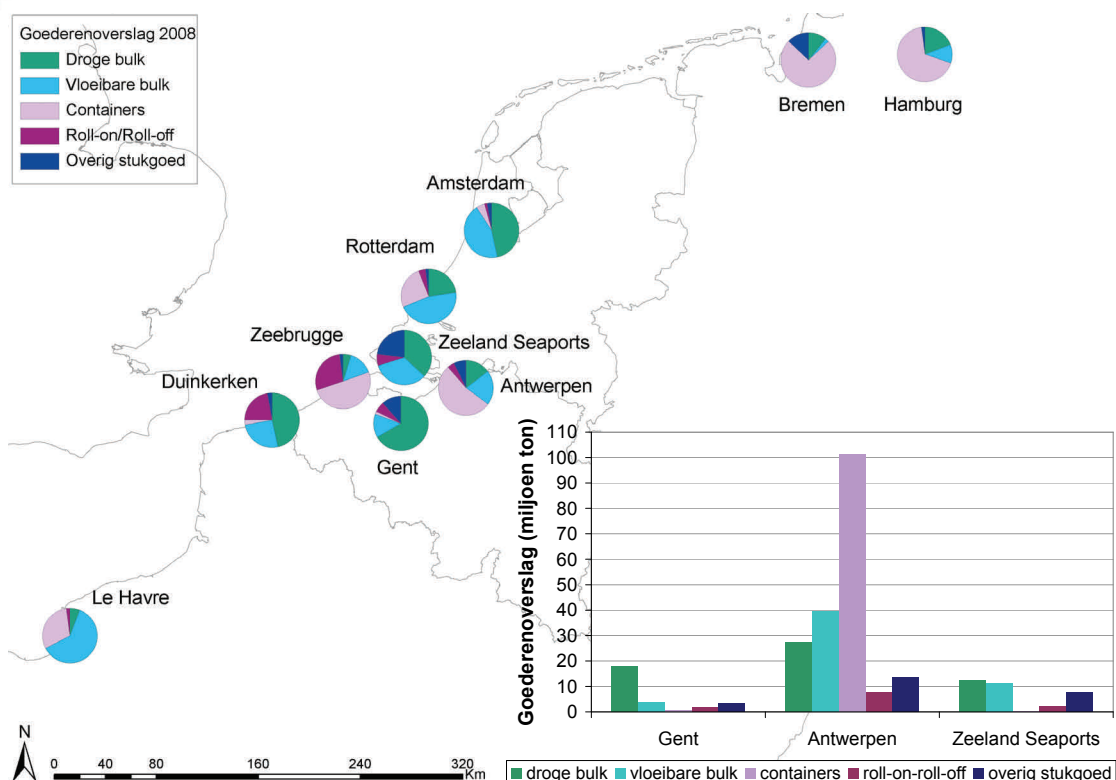
Vooral containers werden steeds meer verhandeld (stijging met een factor 16 in 2008 t.o.v. 1980) en zijn een specialisatie van de Antwerpse haven. De maritieme overslag van de overige [verschijningsvormen of transporttypen](#), kende een minder sterke stijging (vloeibare bulk, roll-on/roll-off), een status quo (droge bulk) of zelfs een lichte daling (overig stukgoed). De haven van Gent profileerde zich vooral in droge bulk terwijl Zeeland Seaports naast droge bulk ook vloeibare bulk als belangrijkste goederensoort verhandelde.



**Figuur 1:** Totale goederenoverslag (naar transporttype) in de Scheldehavens. \* In 1980 en 1981 werd de verdeling van de goederenoverslag over de transporttypen voor de haven van Vlissingen bepaald op basis van het gemiddelde van de periode 1982-1986 in die haven. Bron: Havenbesturen en Vlaamse Havencommissie.

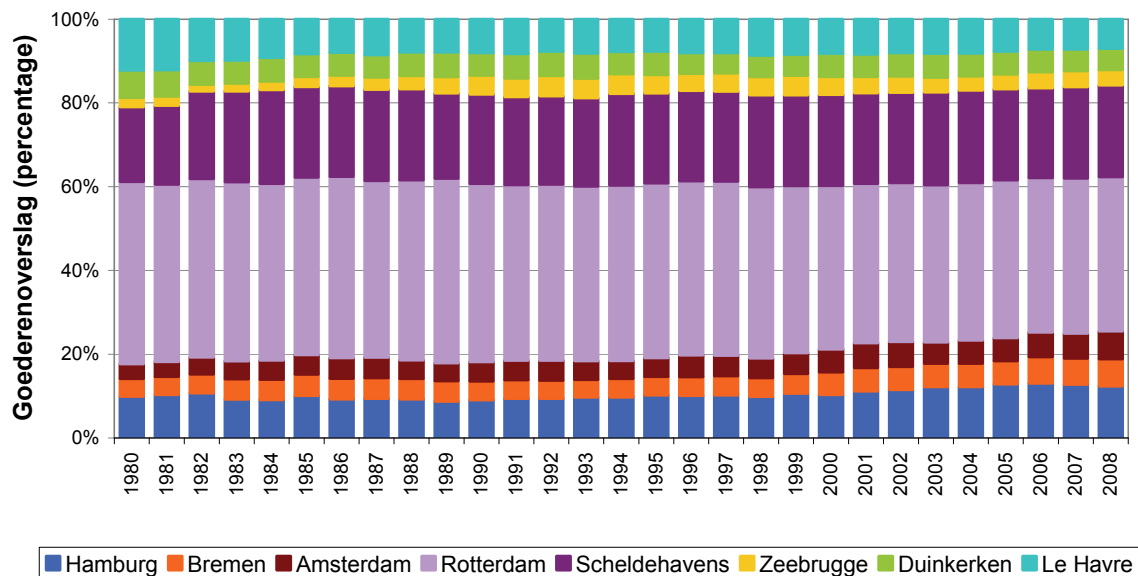
Havens en havenbeleid kunnen niet losgekoppeld worden van de internationale context. Een vergelijking van de goederenoverslag in de Scheldehavens met de goederenoverslag van de andere havens in de 'Hamburg – Le Havre range' (zie figuur 2) geeft een idee van de concurrentiepositie van de Scheldehavens in het breder internationale kader en biedt een objectievere kijk op de ontwikkelingen.

## Indicatoren voor het Schelde-estuarium



**Figuur 2:** Kaart van de Scheldehavens en andere havens in de 'Hamburg – Le Havre range' met de relatieve en absolute (ingevoegde grafiek) verdeling van de goederenoverslag over de verschillende transporttypen in 2008. Bron: Havenbesturen en Vlaamse Havencommissie.

Het marktaandeel van de Scheldehavens in de 'Hamburg – Le Havre range' bedroeg sinds 1982 meer dan 20% (zie figuur 3). De absolute stijging van de goederenoverslag in de Scheldehavens in 2008 t.o.v. 1980 vertaalde zich in een stijging van het marktaandeel in de 'Hamburg – Le Havre range' met 4%. De Scheldehavens zijn hiermee de sterkste groeier in de 'Hamburg – Le Havre range'.

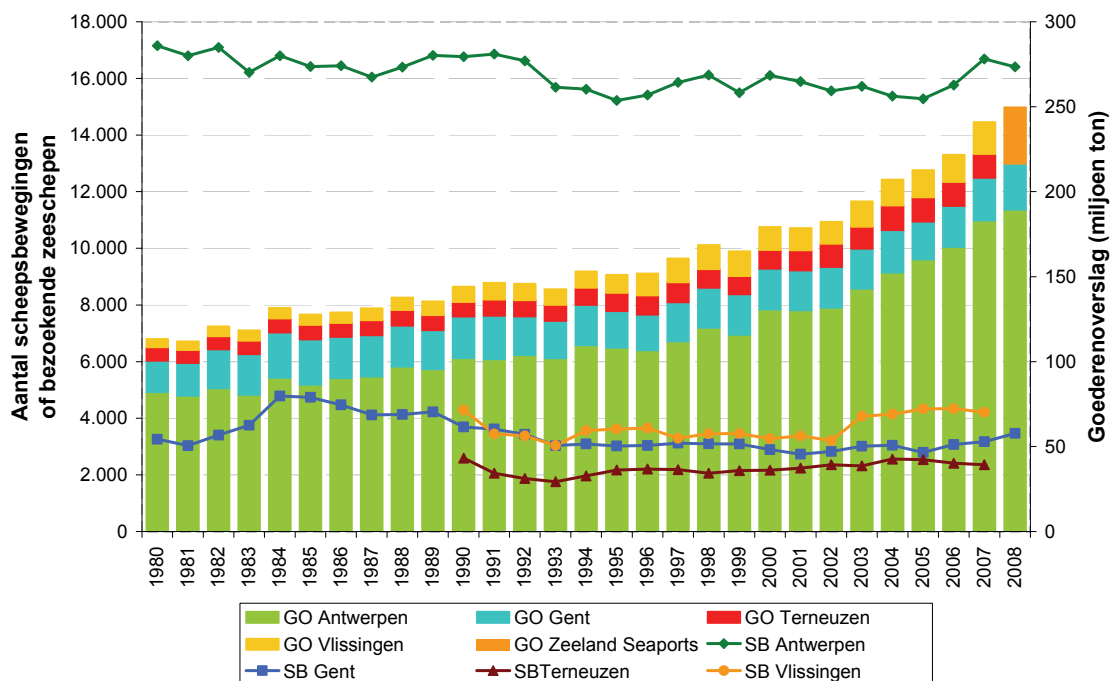


**Figuur 3:** Totale goederenoverslag (%) in de Scheldehavens t.o.v. de Hamburg – Le Havre range. Bron: Havenbesturen en Vlaamse Havencommissie.



## Indicatoren voor het Schelde-estuarium

Ondanks het feit dat het aantal scheepsbewegingen of bezoekende zeeschepen in de Scheldehavens een lichte daling kende t.o.v. 1990 is de goederenoverslag in diezelfde periode met meer dan 70% gestegen (zie figuur 4). Het aantal schepen met een grotere **bruto tonnenmaat (BT)** of de gemiddelde BT per schip is dan ook gestegen. Vooral de haven van Antwerpen bepaalde deze trend.



**Figuur 4:** Totale goederenoverslag (GO, miljoen ton) en aantal scheepsbewegingen of bezoekende zeeschepen (SB) in de Scheldehavens (groei in % t.o.v. basisjaar 1990). Bron: Havenbesturen en Vlaamse Havencommissie (GO); Nationale havenraad en Jaaroverzicht Vlaamse Havens (SB).

### Werkgelegenheid in de Scheldehavens

Havens creëren directe en indirecte werkgelegenheid en zijn daarom één van de belangrijkste drijfveren in de lokale economie en de welvaart van de lokale bevolking. De directe werkgelegenheid wordt gemeten aan de hand van bedrijfstakken binnen of in de onmiddellijke omgeving van de havens. De indirecte werkgelegenheid wordt gegenereerd bij respectievelijk in België of Nederland gevestigde toeleveranciers en onderaannemers van die bedrijfstakken.

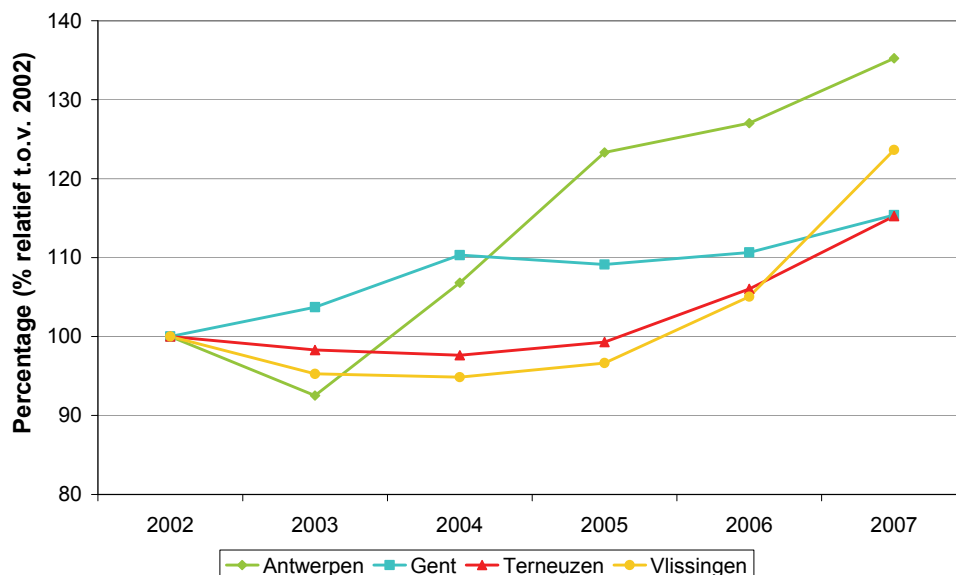
Gezien de verschillen in de gevolgde methode, kunnen de absolute cijfers voor werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de Nederlandse en Vlaamse havens niet zomaar naast elkaar gelegd worden. De weergegeven trends zijn daarom gebaseerd op relatieve percentages t.o.v. een basisjaar, de absolute cijfers per haven werden toegevoegd als tabel.

De totale werkgelegenheid zit in de lift voor alle Scheldehavens. Deze groei is voornamelijk te wijten aan een stijging in de indirecte werkgelegenheid en slechts in mindere mate aan een stijging in de directe werkgelegenheid. De directe werkgelegenheid in de havens van Antwerpen en Gent fluctueerde in de periode 1995 – 2007 tussen de 97% en 104% ten opzichte van het referentiejaar 2002. De directe werkgelegenheid in de haven van Terneuzen daalde sinds 2002 met 4%. De haven van Vlissingen scoorde het beste op vlak van groei in directe werkgelegenheid met een stijging van 9% t.o.v. 2002 na een periode van dalende directe werkgelegenheid. Voor grafieken met betrekking tot directe werkgelegenheid wordt verwezen naar de indicatorpagina (<http://www.scheldemonitor.org/indicatorfiche.php?id=2>) en het dataportaal van de Scheldemonitor.



## Indicatoren voor het Schelde-estuarium

De indirecte werkgelegenheid (zie figuur 5) kende in alle Scheldehavens een sterkere stijging t.o.v. 2002 dan de directe werkgelegenheid. De sterkste groeiers waren Antwerpen (+35% t.o.v. 2002) en Vlissingen (+ 24% t.o.v. 2002). Gent en Terneuzen kwamen in 2007 op een toename van de indirecte werkgelegenheid met 15% t.o.v. 2002.



Indirecte werkgelegenheid		2002	2003	2004	2005	2006	2007
Voltijdse equivalenten	Antwerpen	87.426	80.883	93.384	107.797	111.039	118.236
	Gent	36.799	38.170	40.590	40.158	40.721	42.462
Werkzame personen	Terneuzen	6.936	6.818	6.772	6.888	7.354	7.994
	Vlissingen	5.611	5.345	5.322	5.422	5.894	6.937

**Figuur 5:** Ontwikkeling van de indirecte werkgelegenheid van de Scheldehavens (groei in % t.o.v. basisjaar 2002). De absolute cijfers in de tabel zijn niet vergelijkbaar tussen Vlaanderen en Nederland als gevolg van verschillen in de methodieken, afbakening en eenheden. Bron: RebelGroup Advisory & Buck Consultants International; Nationale Bank van België (NBB).

Ondanks de stijging van de goederenoverslag in de Scheldehavens, daalde de directe arbeidsinzet per 1000 ton goederen (zie figuur 6).

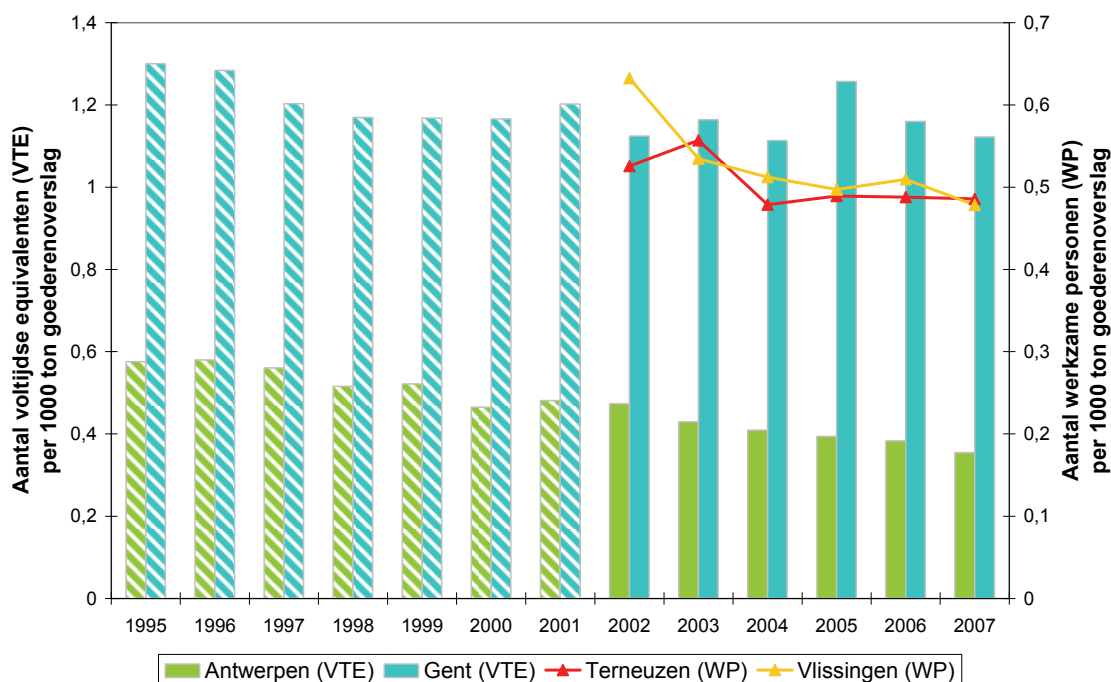
Antwerpen realiseerde gemiddeld over de periode 1995-2007 een inzet van directe werkgelegenheid van 0,47 voltijdse equivalenten (VTE, voor meer informatie in verband met de eenheden, zie technische fiche [5]) per 1.000 ton goederenoverslag. Ondanks de stijging van 69% in de goederenoverslag is er een daling van de directe werkgelegenheid per 1000 ton goederen met 38% t.o.v. 1995. De havens van Zeeland Seaports, met een gemiddelde directe werkgelegenheid van 0,52 werkzame personen per 1000 ton goederenoverslag in de periode 2002 – 2007, kennen eveneens een daling van 16,7% t.o.v. 2002. De haven van Gent was de meest arbeidsintensieve haven met een gemiddelde directe werkgelegenheid van 1,18 VTE per 1.000 ton goederenoverslag. Ook hier is de relatieve directe arbeidsinzet per ton gedaald met 13,7% t.o.v. 1995.

Deze meting is voor een stuk een weergave van de goederensoorten en de karakteristieken van de havens. In een industriehaven, zoals Gent, wordt meer werkgelegenheid gecreëerd binnen het havengebied (directe werkgelegenheid).





## Indicatoren voor het Schelde-estuarium



**Figuur 6:** Ontwikkeling van de directe werkgelegenheid (WG) t.o.v. de goederenoverslag (GO) in de Scheldehavens. De cijfers zijn niet vergelijkbaar tussen Vlaanderen en Nederland als gevolg van verschillen in de methodieken, afbakeningen en éénheden. Voor de Vlaamse havens geldt de vergelijking voor de periode 2002-2007. De cijfers van de periode 1995-2001 geven enkel een trend aan. Bron: Havenbesturen en Vlaamse Havencommissie (GO); RebelGroup Advisory & Buck Consultants International; Nationale Bank van België (NBB) (WG).

### Toegevoegde waarde van de Scheldehavens

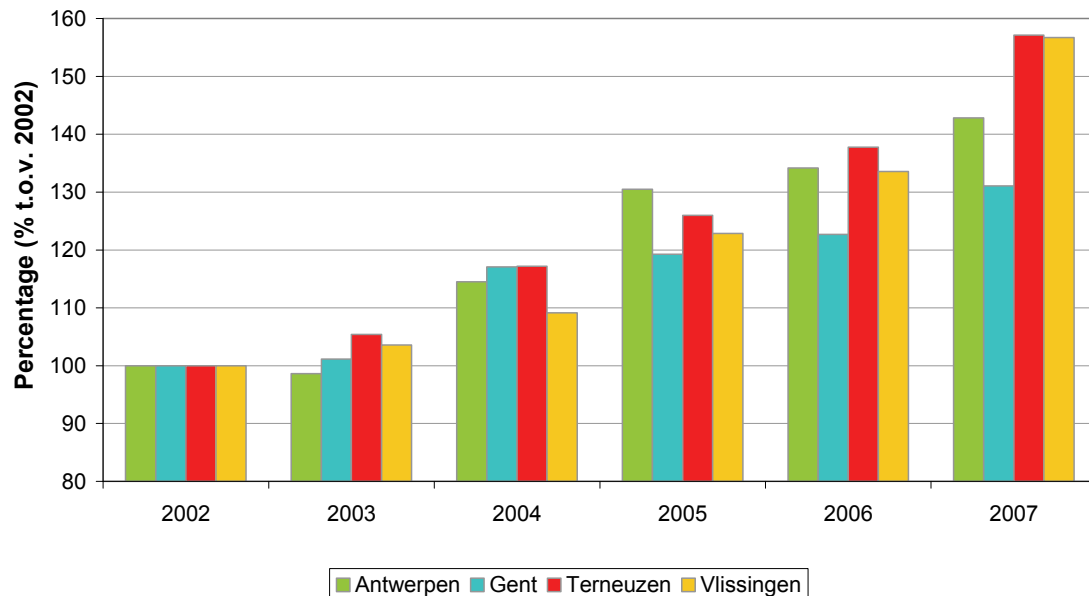
De toegevoegde waarde van de havens is een maat voor de efficiëntie van de economische groei. De toegevoegde waarde geeft aan welke waarde een bedrijf of onderneming toevoegt aan de aangekochte goederen en diensten van zijn productieproces. Deze toegevoegde waarde wordt berekend door zaken zoals personeelskosten, afschrijvingen, winst en belastingen samen te tellen. De directe effecten van de toegevoegde waarde verwijzen naar bedrijfstakken binnen of in de onmiddellijke omgeving van de havens, terwijl de indirecte effecten betrekking hebben op de toegevoegde waarde die wordt gegenereerd bij respectievelijk in België of Nederland gevestigde toeleveranciers en onderaannemers van die bedrijfstakken.

De totale toegevoegde waarde van de Scheldehavens steeg in de periode 2002 – 2007 sneller dan de totale werkgelegenheid. Hierbij dient echter vermeld dat in de officiële rapportage geen rekening werd gehouden met inflatie. Beschikbare cijfers voor de directe toegevoegde waarde (1995 – 2001) van de Vlaamse Scheldehavens werden daarom niet gebruikt in de meting. De methode voor de berekening van de toegevoegde waarde is wel dezelfde voor alle jaren (voor Vlaanderen verschillend van Nederland).

De groei in de totale toegevoegde waarde in de Scheldehavens werd gerealiseerd door de stijging in zowel de directe als indirecte toegevoegde waarde. In 2007 verhoogden Vlissingen en Terneuzen hun totale toegevoegde waarde met 57% t.o.v. 2002. De haven van Antwerpen kende een groei in totale toegevoegde waarde van 43% t.o.v. 2002. Gent kreeg een duw in de rug met 31% t.o.v. 2002 (zie figuur 7).



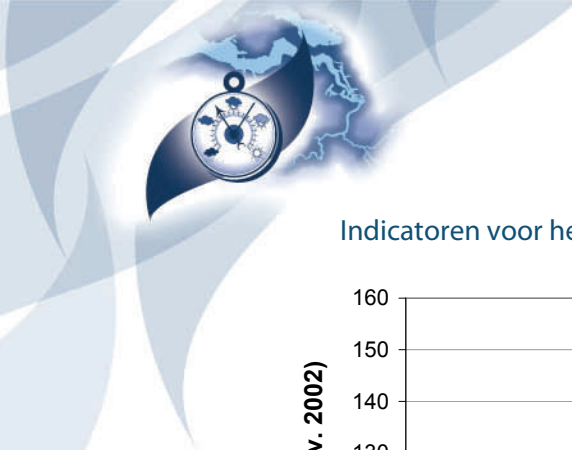
## Indicatoren voor het Schelde-estuarium



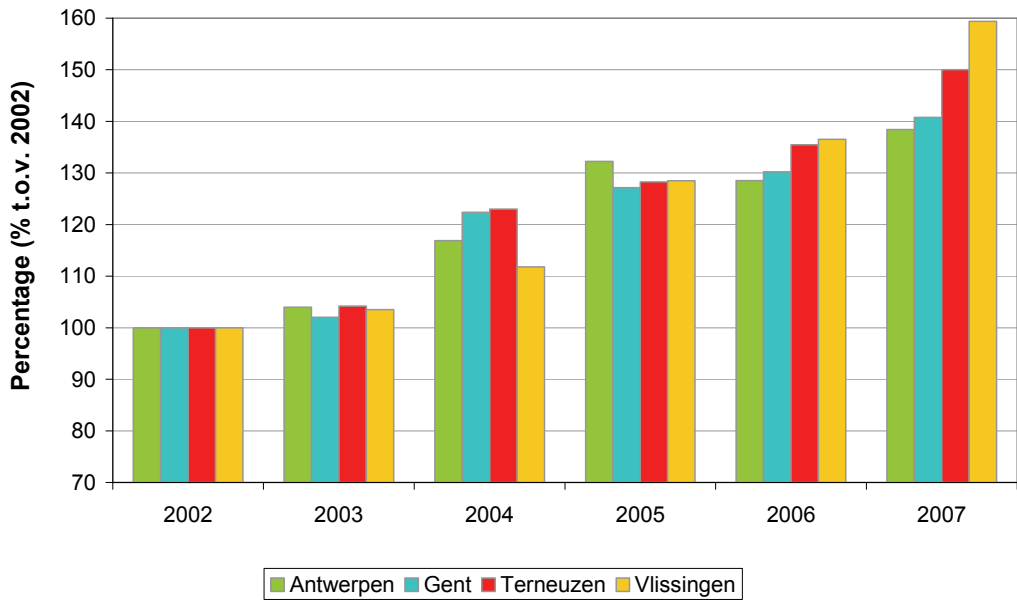
Totale toegevoegde waarde		2002	2003	2004	2005	2006	2007
Miljoen euro (lopende prijzen)	Antwerpen	14.345	14.148	16.424	18.720	19.247	20.487
	Gent	5.868	5.935	6.871	7.000	7.200	7.692
	Terneuzen	3.522	3.712	4.127	4.437	4.852	5.534
	Vlissingen	1.317	1.364	1.437	1.618	1.759	2.064

**Figuur 7:** Ontwikkeling van de totale toegevoegde waarde van de Scheldehavens (groei in % t.o.v. basisjaar 2002). De absolute cijfers in de tabel zijn niet vergelijkbaar tussen Vlaanderen en Nederland als gevolg van verschillen in de methodieken en afbakeningen. Bron: RebelGroup Advisory & Buck Consultants International; Nationale Bank van België (NBB).

De directe toegevoegde waarde in de Vlaamse Scheldehavens is sinds 2002 gestegen met 41% in Gent en met 38% in Antwerpen (gebaseerd op lopende prijzen, zonder rekening te houden met inflatie). De groei is hier iets minder uitgesproken dan die van Zeeland Seaports met respectievelijk 50% en 59% voor Terneuzen en Vlissingen (zie figuur 8).



Indicatoren voor het Schelde-estuarium



Directe toegevoegde waarde		2002	2003	2004	2005	2006	2007
Miljoen euro (lopende prijzen)	Antwerpen	7.140	7.424	8.346	9.443	9.176	9.884
	Gent	2.742	2.798	3.356	3.487	3.571	3.860
	Terneuzen	2.236	2.330	2.750	2.868	3.029	3.354
	Vlissingen	857	887	958	1.101	1.170	1.366

**Figuur 8:** Ontwikkeling van de directe toegevoegde waarde van de Scheldehavens (groei in % t.o.v. basisjaar 2002). De absolute cijfers in de tabel zijn niet vergelijkbaar tussen Vlaanderen en Nederland als gevolg van verschillen in de methodieken en afbakeningen. Bron: RebelGroup Advisory & Buck Consultants International; Nationale Bank van België (NBB)

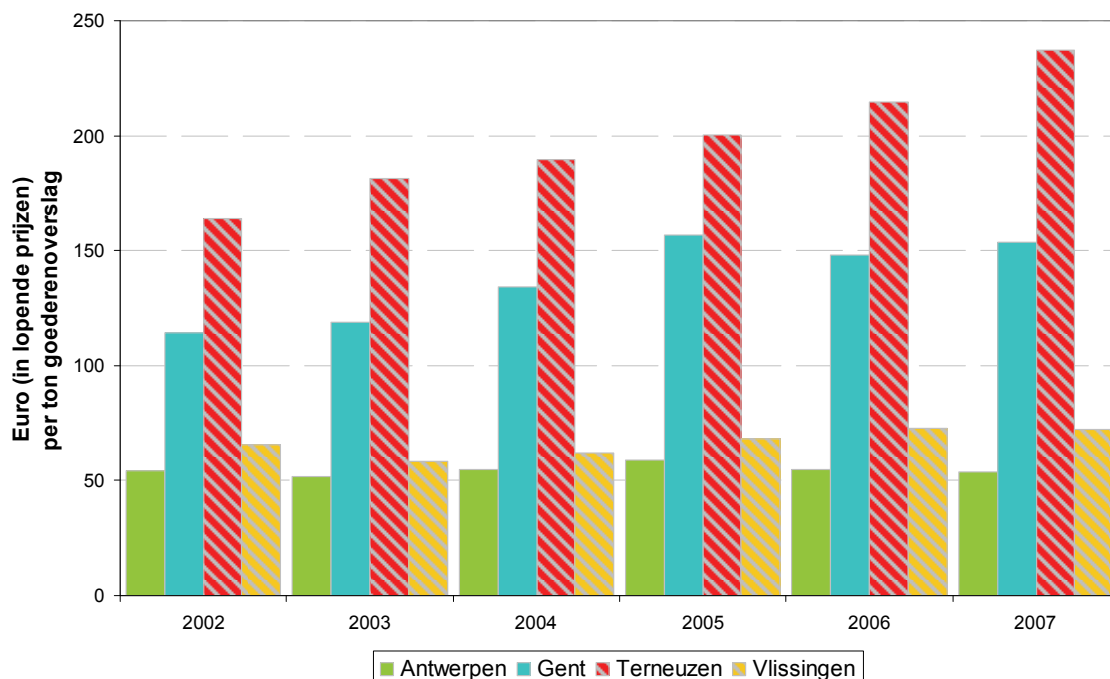
De indirecte toegevoegde waarde kende in alle Scheldehavens een forse stijging t.o.v. 2002. De sterkste groeiers waren Vlissingen en Terneuzen (respectievelijk +70% en +52%). Gent kende de kleinste toename (+ 31%), Antwerpen realiseerde een verhoging van de indirecte toegevoegde waarde van 47% t.o.v. basisjaar 2002. Voor grafieken met betrekking tot de indirecte toegevoegde waarde wordt verwezen naar de indicatorpagina (<http://www.scheldemonitor.org/indicatorfiche.php?id=2>) en het dataportaal van de Scheldemonitor.

De directe toegevoegde waarde per ton goederenoverslag is voor alle Scheldehavens gestegen in de afgelopen jaren (zie figuur 9). De haven van Terneuzen, met een gemiddelde van 198 euro per ton over de periode 2002-2007, realiseerde hierbij de sterkste stijging t.o.v. 2002: +44%. Vlissingen steeg met 10% tot een waarde van 72 euro per ton in 2002. Gent verwezenlijkte een gemiddelde directe toegevoegde waarde van 138 euro per ton goederenoverslag in dezelfde periode, terwijl Antwerpen gemiddeld 55 euro per ton kon waarmaken (lopende prijzen).





## Indicatoren voor het Schelde-estuarium



**Figuur 9:** Ontwikkeling van de directe toegevoegde waarde (TW, euro, lopende prijzen) t.o.v. de goederenoverslag (GO, ton) in de Scheldehavens. Let wel: Vlaanderen en Nederland hanteren verschillende methodes voor de berekening van de toegevoegde waarde, zie technische fiche [6]. Bron: Havenbesturen en Vlaamse Havencommissie (GO); RebelGroup Advisory&Buck Consultants International, Nationale Bank van België (NBB) (TW).

Het daadwerkelijk behalen van de vooropgestelde doelstellingen voor de Scheldehavens, kan ten vroegste getoetst worden in 2015: voor de haven van Antwerpen in 2015 en 2030, voor Zeeland Seaports in 2020 en voor de haven van Gent in 2020 en 2030.

### Waar komen de data vandaan?

- De data van de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid zijn afkomstig van de jaarlijkse rapportages 'Havenmonitor' door RebelGroup Advisory en Buck Consultants International (NL) [7] en 'Economisch belang van de Belgische havens: Vlaamse zeehavens, Luiks havencomplex en haven van Brussel' door de Nationale Bank van België (NBB; VL) [8].
- De gegevens van de goederenoverslag in de Scheldehavens en de havens van de 'Hamburg – Le Havre' range zijn beschikbaar op de website van de Vlaamse Havencommissie (Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen; SERV – VHC; <http://www.vlaamsehavencommissie.be>).
- De gegevens van scheepsbewegingen werden opgevraagd bij de Nationale havenraad (<http://www.havenraad.nl>) en overgenomen uit het jaaroverzicht Vlaamse havens [9].

### Kansen en bedreigingen

Voor havenbeleid en beleidsevaluatie steunen havenbesturen en overheden op goed uitgebouwde monitoring en rapportage. De strategische beleidsplannen schuiven duidelijk meetbare doelstellingen naar voren die het specifieke karakter van elke haven en haar activiteiten in rekening brengen. Hoewel deze beleidsevaluaties pas op zijn vroegst in 2015 verwacht worden, duiden de cijfers op een positieve ontwikkeling, vooral wat betreft de indirecte effecten in werkgelegenheid en toegevoegde waarde.



## Indicatoren voor het Schelde-estuarium

Verdere inspanningen in de standaardisering van methodes en definities zal de vergelijkbaarheid van deze gegevens onderling, en daarmee ook de strategische inpassing van de havens in de bredere regio, ondersteunen.

Het verhandelen van goederen en het creëren van werkgelegenheid en toegevoegde waarde biedt enerzijds nieuwe kansen in welvaart en economie en stelt anderzijds eisen op gebied van (haven-) infrastructuur, voorzieningen en hiermee verbonden diensten en het gebruik van open ruimte en grondstoffen. De scheepvaart en de havens stoten; net zoals andere emissiebronnen zoals transport, huishoudens, industrie en landbouw; broeikasgassen en andere vervuilende stoffen uit die negatieve effecten hebben op de volksgezondheid en de ecosystemen. De achterlandverbindingen voor het goedertransport van en naar de havens hebben een verschillende graad van invloed op het milieu (zie indicator 'milieueffecten van de havens en scheepvaart'). De steeds toenemende schaalvergroting van de havens en scheepvaart heeft zijn gevolgen voor de nautische veiligheid en vlotheid (zie indicator 'nautisch beheer'). De toegankelijkheid van de Scheldehavens vereist voortdurend onderhoud van de vaargeulen. De effecten van bagger- en stortactiviteiten, die hieraan verbonden zijn, worden in het oog gehouden door het toepassen van een 'flexibele stortstrategie' en wetenschappelijk gevalideerde stortcriteria (zie indicator 'bodemberoerende activiteiten'). Via een monitoringprogramma worden de area's van de aanwezige [ecotopen](#) of leefgebieden, in het bijzonder de ecologisch waardevolle laagdynamische ecotopen, opgevolgd om zo de gevolgen van de bagger- en stortactiviteiten op het ecosysteem vast te stellen (zie indicator 'behoud van morfologie en dynamiek'). De kostprijs die dit onderhoudsbaggeren met zich meebrengt is minimaal in verhouding tot de gerealiseerde toegevoegde economische waarde: een 140<sup>ste</sup> deel van de directe toegevoegde waarde gerealiseerd door de haven van Antwerpen alleen en een 280<sup>ste</sup> deel van de totale toegevoegde waarde in die haven (gemiddelde jaarcijfers op basis van de periode 2002-2007).

Naast de rol van de havens in de socio-economische ontwikkeling van de regio, neemt ook hun bijdrage in het behalen van lokale doelstellingen op vlak van milieukwaliteit (oppervlaktewater, lucht, geluid) en natuurbehoud (diversiteit van habitat en soorten) toe. Zo is in de Scheldehavens de nodige inventarisatie uitgevoerd (of in uitvoering) als basis voor het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen (IHD) voor speciale beschermingszones voor de Habitat- en Vogelrichtlijn (SBZ-V en SBZ-H). Daarnaast worden de doelstellingen inzake natuurbehoud ook getoetst in andere ontwikkelingen, kadernota's, Haven Natuurplannen en o.a. MER. Het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV) voor de zeehavens legt verder een doelstelling vast om maximum 5% van alle zeehavengebied vrij te houden voor Ecologische Infrastructuur (EI). Er is groeiende aandacht voor omwonenden van het havengebied, optimalisering van ruimtegebruik, duurzame oplossingen in het achterlandvervoer door toepassing van milieuvriendelijke transportvormen zoals spoor, binnenvaart en kustvaart (zie indicator 'milieueffecten van de havens en scheepvaart'), aandacht voor een effectievere benutting van grondstoffen en energie en een reductie van de uitstoot van afvalstoffen. De individuele strategische beleidsplannen stippelen aandachtspunten en accenten voor elk van de havens uit [2, 3, 4]. Vanuit het havenbeleid wordt ook nagedacht rond de ontwikkeling van toekomstige indicatoren voor rationeel ruimtegebruik en bv. ecologische voetafdruk (carbon footprint).

De fiches van de metingen bij deze indicator beschrijven de beperkingen in definities, data en methode. De fiches zijn beschikbaar via: <http://www.scheldemonitor.org/indicatorfiche.php?id=2>

## Koppeling met andere indicatoren/metingen?

Het is belangrijk om deze en andere koppelingen te maken wil men een uitspraak doen over het al dan niet duurzaam functioneren van de havens en scheepvaart in het Schelde-estuarium. Indicatoren die hieraan tegemoet kunnen komen zijn 'milieueffecten van de havens en scheepvaart', 'nautisch beheer', 'bodemberoerende activiteiten' (inclusief de 'kosten van baggeren'), 'status van soorten en habitats', 'behoud van morfologie en dynamiek (inclusief 'ecotopenstelsel')', 'bedreiging voor de biodiversiteit' en bevolkingsdruk (inclusief 'welvaart').



## Hoe verwijzen naar deze fiche?

**Anon.** (2010). Socio-economisch belang van de havens. Indicatoren voor het Schelde-estuarium. Opge-maakt in opdracht van Afdeling Maritieme Toegang, projectgroep EcoWaMorSe, Vlaams Nederlandse Scheldec commissie. *VLIZ Information Sheets*, 202. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 11 pp.

Online beschikbaar op <http://www.scheldemonitor.org/indicatoren.php>

## Referenties

[1] **Directie Zeeland; Administratie Waterwegen en Zeewezen** (2001). Langetermijnvisie Schelde-estuarium. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat. Directie Zeeland/ Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Wa-terwegen en Zeewezen: Middelburg, The Netherlands. 86 pp. + toelichting 98 pp., [details](#)

[2] **Zeeland Seaports** (s.d.). Strategisch Masterplan 2009 – 2020. Concept 1.5. 34 pp., <http://www.zeeland-seaports.com>

[3] **Anon.** (2007). Wel-varende kanaalzone: kwalitatieve groei vóór de nieuwe zeesluis en in stroomver-sneling erna. Strategisch plan voor de Gentse kanaalzone – definitief ontwerp. Projectbureau Gentse Kanaalzone: Gent, Belgium. 158 pp., [details](#), <http://nl.havengent.be/>

[4] **Anon.** (2006) Tussentijds strategisch plan haven van Antwerpen (Linker- en Rechterscheldeoever). Vlaamse Overheid. Departement Mobiliteit en Openbare Werken. Afdeling Haven- en Waterbeleid: Ant-werpen, Belgium. 142 pp., [details](#), <http://www.havenvanantwerpen.be/>

[5] [http://www.scheldemonitor.be/indicatoren/pdf/SIF\\_werkgelegenheid.pdf](http://www.scheldemonitor.be/indicatoren/pdf/SIF_werkgelegenheid.pdf)

[6] [http://www.scheldemonitor.be/indicatoren/pdf/SIF\\_toegevoegde%20waarde.pdf](http://www.scheldemonitor.be/indicatoren/pdf/SIF_toegevoegde%20waarde.pdf)

[7] **RebelGroup Advisory; Buck Consultants International** (2009). Economische betekenis van Neder-landse zeehavens 2007. Tabellenboek: Havenmonitor 2007. 84 pp., [details](#)

[8] **Mathys, C.** (2009). Economisch Belang van de Belgische Havens: Vlaamse Zeehavens, Luiks Haven-complex en haven van Brussel. Verslag 2007. *Nationale Bank van België Working Paper Documents*, 172. Nationale Bank van België: Brussel, Belgium. 108 pp., [details](#)

[9] **Merckx, J.P.; Neyts, D.** (2009). Jaaroverzicht Vlaamse havens 2008: feiten en ontwikkelingen, investe-ringen, sociaal-economische indicatoren en statistieken over 2008. SERV: Brussel, Belgium. 132 pp., [de-tails](#)